

INICIAR SESIÓN

NUESTROS PLANES

TODOS LOS  
CURSOS

FORMACIONES

CURSOS

PARA  
EMPRESAS

ARTÍCULOS DE TECNOLOGÍA &gt; DATA SCIENCE

# Crear un ejecutable desde un programa Python



Yan Orestes

19/10/2020

Aprenda a solucionar este tema, congelando un archivo Python en un simple ejecutable, con el cx\_Freeze y ¡comparte tus aplicaciones con más gente!.

Recientemente, he estado trabajando en un proyecto simple en **Python** para el cálculo del IMC. Mi código simplemente toma el input de altura y peso del usuario e imprime el IMC con la fórmula **Peso / Altura<sup>2</sup>**:

```
peso = float (input ('Ingrese tu peso (kg):'))
altura = float (input ('Ingrese tu altura (m):'))
imc = peso / (altura * altura)

print ('Tu IMC es {}'.format (imc))
```

El programa funciona bien, incluso podemos probar:

```
python imc.py
Ingrese tu peso: 90
Ingrese tu altura: 1,80
Tu IMC es 27.77777777777775
```

¡Correcto! Me gustó el resultado y decidí mostrárselo a algunos amigos. El problema es que, como no son programadores, no tenían **Python** instalado en su máquina.

¿Y ahora? ¿Tendré que pedirles que instalen el interpretador Python, o una IDE, solo para que puedan ejecutar mi pequeño programa? O peor, ¿tendré que instalarlo en sus computadoras, ya que ellos no entienden mucho de esto?

Echando un vistazo a mi computadora, me di cuenta de que tengo varios programas instalados que ejecutan archivos sin la necesidad de instalar un interpretador o algo así. ¿Cómo lo hacen? ¿Y si hiciéramos lo mismo?

Lo ideal sería si pudiéramos transformar nuestro archivo `imc.py` en un ejecutable más genérico (como cualquier ejecutable en Linux, o los `.exe` en Windows), que pudiera ejecutarse sin problemas. ¡Afortunadamente esto es bastante simple!

## Congelando nuestro programa Python con `cx_Freeze`

La idea de transformar un programa.py en un ejecutable común no empezó con nosotros, cómo se imagina.

Entonces, actualmente ya existen varias herramientas y scripts que nos pueden hacer todo este proceso de conversión, como [PyInstaller](#), [py2exe](#) y [cx\\_Freeze](#).

Usaremos **`cx_Freeze`**, ya que es multiplataforma y fácil de usar. El primer paso, como siempre, es instalar este paquete Python. Para eso, usamos el [pip](#), en el terminal:

```
pip install cx_Freeze
```

*En sistemas basados en UNIX, este comando puede necesitar de un permiso `sudo` para funcionar.*

Instalado el paquete, con un simple comando en el terminal ya podemos crear nuestro ejecutable. El comando base es simplemente `cxfreeze`, pero, como queremos organizar un poco mejor, usaremos la *flag* `--target-dir` para indicar la carpeta donde queremos que estén nuestros archivos:

```
cxfreeze imc.py: --target-dir calculadora-imc
```

Después de un largo *output*, se crea la carpeta `calculadora-imc`. Dentro de ella, tenemos la siguiente organización:

```
yan@linux-flrj:~/imc/calculadora-imc> ls
imc lib libpython3.6m.so.1.0
yan@linux-flrj:~/imc/calculadora-imc>
```

Los archivos dentro de la carpeta `lib` y el `libpython3.6m.so.1.0` son archivos de biblioteca que contienen los datos necesarios para que funcione el ejecutable. A su vez, el archivo `imc` (en Windows se llamaría `imc.exe`) es el ejecutable.

Incluso podemos probarlo:

```
yan@linux-flrj:~/imc/calculadora-imc> ./imc
Ingrese tu peso: 90
Ingrese tu altura: 1,80
Tu IMC es 27.77777777777775
yan@linux-flrj:~/imc/calculadora-imc> _
```

Funciona bien ¡y sin la necesidad de instalar el **Python**!

*Es importante darse cuenta de que, como usé `_cxFreeze` en Linux, este ejecutable solo debe funcionar en Linux. Para crear un ejecutable en Windows, lo ideal sería ejecutar `_cxFreeze` también en Windows.*

## Portabilizando nuestro código para un mayor acceso

Python, por varias razones, ¡es un increíble lenguaje de programación! Sin embargo, una de sus características que en ocasiones puede terminar decepcionando a algunos usuarios, es que un programa Python solo funcionará si la computadora tiene instalado el interpretador de Python.

Esto termina volviéndose un poco aburrido en situaciones en las que queremos compartir nuestro programa con no-programadores, que difícilmente tendrán Python instalado (especialmente si usan Windows, ya que Python viene por estándar en muchas distribuciones basadas en Unix), o incluso con personas que solo tienen instalada una versión diferente a la que trabajamos en nuestro código.

Debido a esto, se crearon varios scripts para convertir un archivo.py en un simple ejecutable que podría funcionar sin instalar Python. Hoy, abordamos el **cx\_Freeze**, que es multiplataforma y muy fácil de usar.

¿Qué tal aprender más sobre **Python** y sus diversos recursos? Entonces, ¡Mira nuestros cursos de **Python para Data Science** aquí en [Alura](#)!

ARTÍCULOS DE TECNOLOGÍA > DATA SCIENCE

**En Alura encontrarás variados cursos sobre Data Science.  
¡Comienza ahora!**

**SEMESTRAL**

**US\$49,90**

un solo pago de US\$49,90

- ✓ 218 cursos
- ✓ Videos y actividades 100% en Español
- ✓ Certificado de participación
- ✓ Estudia las 24 horas, los 7 días de la semana
- ✓ Foro y comunidad exclusiva para resolver tus dudas
- ✓ Acceso a todo el contenido de la plataforma por 6 meses

**¡QUIERO EMPEZAR A ESTUDIAR!**

[Paga en moneda local en los siguientes países](#)

**ANUAL**

**US\$79,90**

un solo pago de US\$79,90

- ✓ 218 cursos
- ✓ Videos y actividades 100% en Español
- ✓ Certificado de participación
- ✓ Estudia las 24 horas, los 7 días de la semana
- ✓ Foro y comunidad exclusiva para resolver tus dudas
- ✓ Acceso a todo el contenido de la plataforma por 12 meses

**¡QUIERO EMPEZAR A ESTUDIAR!**

[Paga en moneda local en los siguientes países](#)

Acceso a todos  
los cursos

Estudia las 24 horas,  
dónde y cuándo quieras

Nuevos cursos  
cada semana

## NAVEGACIÓN

PLANES

INSTRUCTORES

BLOG

POLÍTICA DE PRIVACIDAD

TÉRMINOS DE USO

SOBRE NOSOTROS  
PREGUNTAS FRECUENTES

## ¡CONTÁCTANOS!

¡QUIERO ENTRAR EN CONTACTO!

## BLOG

PROGRAMACIÓN  
FRONT END  
DATA SCIENCE  
INNOVACIÓN Y GESTIÓN  
DEVOPS

AOVS Sistemas de Informática S.A  
CNPJ 05.555.382/0001-33

## SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES



## ALIADOS



En Alura somos unas de las Scale-Ups seleccionadas por Endeavor, programa de aceleración de las empresas que más crecen en el país.



Fuimos unas de las 7 startups seleccionadas por Google For Startups en participar del programa Growth Academy en 2021

POWERED BY

## CURSOS

### Cursos de Programación

Lógica de Programación | Java

### Cursos de Front End

HTML y CSS | JavaScript | React

### Cursos de Data Science

Data Science | Machine Learning | Excel | Base de Datos | Data Visualization | Estadística

### Cursos de DevOps

Docker | Linux

### Cursos de Innovación y Gestión

Productividad y Calidad de Vida | Transformación Ágil | Marketing Analytics |

Liderazgo y Gestión de Equipos | Startups y Emprendimiento